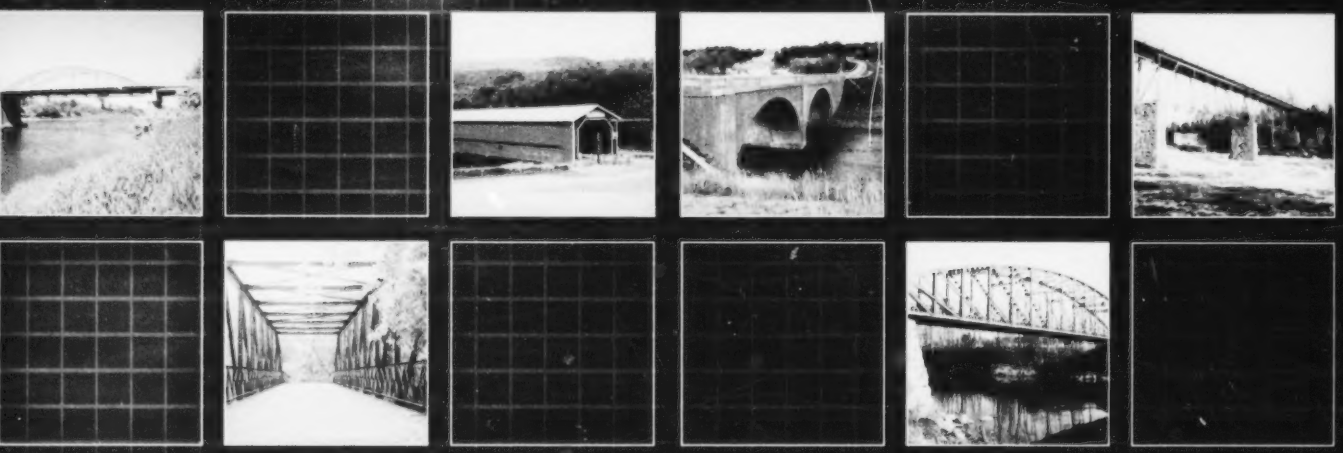
Orientation ministérielle

sur l'identification et la gestion des ponts à valeur patrimoniale

Québec

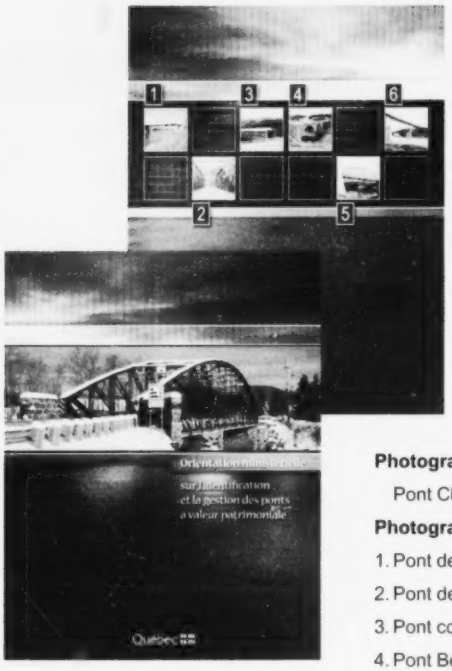
2008-00794/



Orientation ministérielle

sur l'identification et la gestion des ponts à valeur patrimoniale

Québec



Photographie de la page couverture

Pont Clark - *Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec.*

Photographies de la page couverture arrière

1. Pont de Vallée-Jonction - *Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec.*
2. Pont de Saint-Thomas - *Source : Collection Jean Lefrançois, 2000.*
3. Pont couvert de Saint-Edgar - *Source : Collection Denis Béchard.*
4. Pont Bergeron - *Source : Ministère des Transports du Québec.*
5. Pont Clark - *Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec.*
6. Pont de Shannon - *Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec.*

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2005
ISBN 2-550-44500-7

Avant-propos

Le territoire québécois est parsemé d'obstacles, et quiconque cherche à découvrir ses richesses ou rejoindre ses proches en est conscient. Il a fallu apprendre depuis bien longtemps à franchir ruisseaux, rivières et marais en prenant appui sur des sols souvent capricieux et en tenant tête aux fluctuations des eaux vives et des glaces. De tout temps également, ces défis ont inspiré l'imagination créatrice des responsables des réseaux de transport.

Les ponts routiers sont des exemples éloquents de la maîtrise non seulement des concepts et des matériaux traditionnels, mais aussi des innovations techniques et scientifiques permettant de repousser les limites des déplacements des citoyens.

Le ministère des Transports du Québec reconnaît cette contribution des scientifiques et des artisans à la société québécoise d'aujourd'hui. Les ponts anciens habitent le paysage québécois et leur intérêt historique croît à mesure que leur nombre décline.

En se donnant une orientation ministérielle portant sur l'identification et la conservation des ponts à valeur patrimoniale, le Ministère se dote des outils nécessaires à la préservation de ces témoins de l'essor économique des régions du Québec. Nous souhaitons ainsi mieux faire connaître ces ouvrages et leurs bâtisseurs dont les réalisations servent toujours les voyageurs, les citoyens.

Anne-Marie Leclerc,
Sous-ministre adjointe
Direction générale des infrastructures
et des technologies

Table des matières

1. **Introduction**.....7

2. **Problématique**.....9
   2.1 Potentiel patrimonial.....9
   2.2 Méconnaissance de la valeur patrimoniale des ponts.....9
   2.3 Partage des responsabilités.....10
   2.4 Caractéristiques patrimoniales et indicateurs de gestion.....10

3. **But et portée**.....11

4. **Principes de conservation**.....12
   4.1 Le maintien en service.....12
   4.2 Le maintien de l'authenticité (caractéristiques structurales et architecturales d'origine et artéfacts).....12
   4.3 Le maintien dans son milieu.....13
   4.4 L'exclusion de la construction de réplique.....13
   4.5 L'utilisation des techniques et des méthodes contemporaines.....13
   4.6 L'utilisation des matériaux d'origine ou, à défaut, des équivalents visuels.....14

5. **Orientations**.....15

6. **Objectifs et mesures d'application**.....16

7. **Références**.....23

Annexes

I. Définitions des interventions de conservation.....27
II. Glossaire.....29

Introduction

Le réseau routier public québécois compte plus de 8700 ponts. Bien que la majorité de ces structures date des années 1960 et 1970, certaines, plus anciennes, sont toujours en usage. Selon une première estimation faite en janvier 2005, il y aurait moins de 200 ponts qui pourraient être qualifiés de « patrimoniaux » au Québec, ce qui représente moins de 2,5 % de l'ensemble du parc.

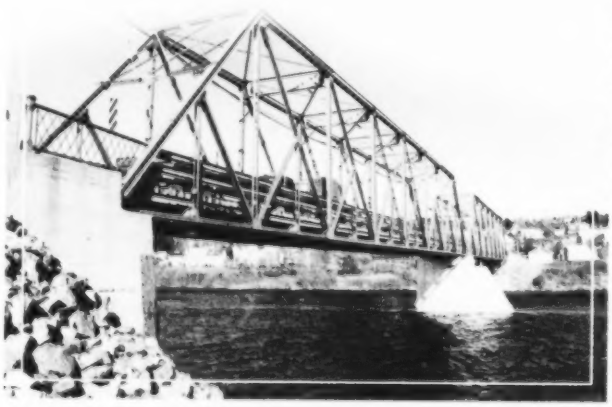
Dans l'imagerie populaire, l'appellation « pont patrimonial » réfère spontanément aux ponts couverts en bois. Or, il subsiste d'autres types de ponts métalliques ou en béton possédant eux aussi une valeur patrimoniale liée à l'histoire, à la culture scientifique ou à l'ingénierie québécoises. Certains types de ponts sont uniques au Québec, voire en Amérique du Nord.

La méconnaissance actuelle de la valeur patrimoniale et l'absence d'un inventaire complet de ces ponts occasionnent parfois des délais indus au moment de la planification ou durant les travaux. Cette méconnaissance constitue également une ouverture à la contestation des groupes populaires consacrés à la sauvegarde des biens patrimoniaux. Bref, on ne peut parler de conservation des ponts à valeur patrimoniale sans connaître les spécimens les plus significatifs de ce point de vue.

Par ailleurs, les ponts à valeur patrimoniale, différents par leurs matériaux et leurs technologies, sont voués à la disparition si les interventions qui y sont pratiquées ne sont pas adaptées ou si leur entretien fait défaut.

En tant que chef de file des grands travaux routiers et successeur des anciens ministères des Travaux publics et de la Voirie, le ministère des Transports adopte la présente orientation ministérielle qui se veut une démarche avant-gardiste et responsable en matière de conservation des ponts à valeur patrimoniale au Québec. Le Ministère souhaite sensibiliser le milieu municipal et l'inciter à entreprendre des démarches semblables en matière de gestion de leurs ponts à valeur patrimoniale.

Les mesures d'application contenues dans l'orientation ministérielle harmonisent et encadrent l'action du Ministère dans son rôle de gestionnaire routier, lequel contribue, selon ses moyens, à la protection à long terme des ouvrages d'art québécois.



Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec, auteur : Denis Bechard, 1999.

Indice patrimonial des structures (IPS)[1] de 66 : Pont de fer, type Baltimore érigé en 1908 par la Phoenix Bridge sur la route 276 à Saint-Joseph (Chaudière-Appalaches).

[1] Voir définition page 30

Chronologie de la conservation des ponts au Québec

1978 : Entente interministérielle concernant la conservation et la protection des ponts couverts conclue entre le ministre des Affaires culturelles et le ministre des Transports. Celle-ci vise la protection de 44 ponts couverts sur les 115 inventoriés à l'époque. En pratique, il n'y a pas eu de suites à cette entente.

1981 : Inventaire patrimonial des ponts couverts élaboré par le ministère de la Culture. L'élaboration de cet inventaire a permis de décrire les caractéristiques de la valeur patrimoniale des ponts couverts au Québec.

1996 : Projet d'entente administrative entre le ministère de la Culture et des Communications, le ministère des Transports et Tourisme Québec concernant les interventions d'entretien des ponts couverts. Cependant, ce projet d'entente n'a jamais été signé malgré les intentions formelles d'intervention sur ces ponts.

2002 : Élaboration d'un guide et d'une grille d'évaluation patrimoniale des ponts utilisés par le ministère des Transports. Élargissement du concept de pont à valeur patrimoniale pour inclure certains autres types, tels que les ponts en arc et les ponts à poutres triangulées métalliques.

2003 : Proposition d'orientation présentée par la Direction des structures intitulée : « Les ponts à valeur patrimoniale, une orientation ministérielle d'avant-garde pour les ponts anciens ». Ce document a constitué la base du projet d'orientation ministérielle.

2005 : Dépôt de l'Orientation ministérielle sur l'identification et la gestion des ponts à valeur patrimoniale.

Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec, auteur : Denis Béchard, 2004.

IPS de 73 : Type arc à tirants établi en 1938 par la McKinnon Steel Compagny sur la route 112 à Vallée-Jonction (Chaudière-Appalaches).

Problématique

2.1 Potentiel patrimonial

Les ponts présentant une valeur patrimoniale pour des considérations liées à l'histoire ou à l'ingénierie ont généralement été construits avant 1950. Les ponts pouvant se distinguer du point de vue patrimonial historique ou scientifique se trouvent majoritairement parmi les types de ponts suivants : les ponts couverts, les ponts à poutres triangulées en métal, les ponts en arc, les ponts suspendus, les ponts à haubans et les ponts mobiles.

Une base de données à cet effet a été préparée par la Direction des structures. Elle recense actuellement 350 ponts, dont 83 sont situés sur le réseau sous la responsabilité du ministre des Transports, et 267, sur le réseau sous la responsabilité des municipalités.

2.2 Méconnaissance de la valeur patrimoniale des ponts

La méconnaissance de la valeur patrimoniale des ponts a entraîné par le passé la démolition ou l'altération de spécimens significatifs et, dans d'autres cas, la sauvegarde de spécimens ne possédant pas une valeur significative.

> Pour illustrer le risque associé à l'absence d'une connaissance approfondie de la valeur patrimoniale des ponts, l'exemple du pont Turcot à Très-Saint-Sacrement (Montérégie) en 1999 est assez éloquent. À la veille de démanteler ce pont, qui avait été jugé non fonctionnel, et en raison de la construction d'un pont neuf à proximité, une recherche sur les premiers ponts rivetés en Amérique du Nord a permis d'apprendre que ce pont, de type parabolique, est l'un des six derniers spécimens conçus entre 1887 et 1892 par l'ingénieur Gérard Macquet[2]. À lui seul, cet événement démontre l'urgence de disposer d'un outil permettant d'identifier avec exactitude les ouvrages du patrimoine historique et scientifique au Québec.

Par ailleurs, l'absence d'un inventaire complet des ponts à valeur patrimoniale complique l'élaboration de stratégies de conservation quelles qu'elles soient, basées sur une analyse multicritère (valeur patrimoniale, état et fonctionnalité). Accorder la priorité à certains ponts en fonction de leur état, de leur fonctionnalité ou même de leur représentativité sur le territoire s'avère inapplicable si l'on ne dispose pas d'une image d'ensemble des ponts à valeur patrimoniale au Québec.

Pour assurer leur conservation à long terme et éviter d'en altérer des éléments significatifs, il faut d'abord les identifier. Si l'on exclut les ponts couverts, qui ont reçu une attention particulière depuis le début des années 1980 et dont la nature est assez bien documentée, aucun inventaire patrimonial complet n'a été réalisé pour les autres types de ponts, tels que les poutres triangulées en métal, les arcs ou les ponts mobiles. Une grille et un guide d'évaluation patrimoniale sont disponibles depuis 2002 pour caractériser les ponts en vue d'en déterminer un indice patrimonial des structures (IPS).

[2] Gérard Macquet est un ingénieur d'origine belge, nommé directeur de la Politique des ponts métalliques par l'honorable Honoré Mercier. Il a été le premier ingénieur des ponts au ministère des Travaux publics.

2.3 Partage des responsabilités

Le partage des responsabilités en matière de voirie, en vigueur depuis 1993, se traduit par la responsabilité de près de 4400 ponts pour le ministère des Transports et d'un peu plus de 4300 ponts pour les municipalités. Afin d'aider ces dernières à assumer leurs responsabilités, le gouvernement a prévu un soutien technique et un programme d'aide financière.

Le ministère des Transports continue donc à faire l'inspection, la préparation des plans et devis, l'évaluation de la capacité portante et l'analyse nécessaire à la délivrance des permis du transport hors normes sur les ponts municipaux. Le Ministère prépare également la programmation des travaux sur ces ponts dont le financement est assuré par un programme d'aide.

Par conséquent, la participation financière et technique gouvernementale témoigne en faveur d'une prise en compte par le Ministère de la valeur patrimoniale des ponts municipaux. Cet engagement à l'endroit du patrimoine se justifie dans la mesure où le Ministère prépare les plans et devis des travaux pour les ponts municipaux.

2.4 Caractéristiques patrimoniales et indicateurs de gestion

Pour conserver les ponts à valeur patrimoniale, une attention toute particulière doit leur être accordée étant donné leurs caractéristiques liées à la nature des matériaux et à la technologie utilisée. En effet, les choix d'intervention sur les ponts à valeur patrimoniale, à l'instar des autres ponts, visent le maintien de leur authenticité et leur pérennité.

Pour aider à la prise de décisions averties sur les ponts à valeur patrimoniale, l'indice patrimonial des structures (IPS), déterminé au moyen de la grille d'évaluation patrimoniale, devient un indicateur de gestion complémentaire. L'IPS s'ajoute aux indicateurs de gestion des ouvrages d'art déjà connus au Ministère relativement à la fonctionnalité et à l'état des ponts (indice de fonctionnalité des structures et indice d'état des structures).

Source : Collection Jean Lefrançois, 2000

Indice patrimonial préliminaire (IPP)[3] de 37 : Pont de Saint-Thomas, type Schwedler datant de 1892 et déplacé en 1956 sur la rivière Bras Saint-Nicolas à Montmagny (Chaudière-Appalaches).

[3] Voir note 6 page 16

But et portée

La présente orientation ministérielle vise la conservation des ponts du patrimoine historique et scientifique au Québec.

Pour ce faire, le Ministère adopte certains principes de conservation et prévoit la mise en œuvre de mesures d'application concrètes pour :

- établir la valeur patrimoniale des ponts;
- soutenir les gestionnaires et les concepteurs dans la planification de travaux respectant le caractère patrimonial des ponts;
- collaborer avec les partenaires à la mise en valeur des ponts patrimoniaux.

Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec, auteur : Denis Béchard, 2004

IPS de 89 : Pont arc Maillart, enjambant la rivière Chaudière depuis 1965 sur l'autoroute 20 à Lévis (Chaudière-Appalaches).

4 Principes de conservation

Les grands principes sur lesquels repose toute intervention de conservation[4] des ponts à valeur patrimoniale s'énoncent comme suit :

4.1. Le maintien en service

Maintenir en service un pont à indice patrimonial élevé implique que, dans le choix des interventions, les travaux de réfection d'un pont sont favorisés aux dépens d'un doublement ou d'une reconstruction. Le maintien en service contribue à la sauvegarde d'un pont à plus long terme, car il est difficilement envisageable de recycler un pont, qui sert au transport routier, comme ce serait le cas pour un bâtiment. Ce principe impose également la tolérance sur le réseau routier de la fonctionnalité routière limitée d'un tel pont, ce qui se situe à contre-courant des pratiques habituelles. Ainsi, le maintien en service d'un pont doit respecter son caractère patrimonial et son authenticité.

4.2 Le maintien de l'authenticité (caractéristiques structurales et architecturales d'origine et artéfacts)

Les artéfacts ou les éléments d'un pont à valeur patrimoniale démontrant le savoir-faire d'artisans, d'ouvriers ou de techniques d'ingénierie d'hier doivent être sauvegardés. Le maintien des caractéristiques patrimoniales d'un pont doit être assuré au cours d'interventions de préservation, de réhabilitation et de restauration. Par conséquent, la réparation d'un élément caractéristique est toujours privilégiée au remplacement, surtout lorsque cette intervention en affecte l'esthétisme. L'authenticité est une notion de premier plan en patrimoine et trouve son sens notamment dans le développement et la promotion du tourisme patrimonial.

L'intégrité d'un pont à valeur patrimoniale peut être modifiée si son état structural est détérioré à un point tel que la sécurité publique même est compromise. Cependant, ces modifications et ajouts doivent faire l'objet d'une analyse technique. À cet effet, la Direction des structures fournit l'expertise et formule les recommandations appropriées.

Source : Ministère des Transports du Québec, auteur : Christian Mercier, 2004

IPS de 93 : Travaux de conservation en 2004 au pont Lachapelle sur la route 117 Nord à Laval. Structure métallique à sous-système Waddell's « A » construite par encorbellement par la Dominion Bridge en 1930.

[4] Les interventions de conservation, telles que la préservation, la réhabilitation et la restauration, sont définies à l'annexe 1.

4.3 Le maintien dans son milieu

À l'instar de celle des bâtiments patrimoniaux, la valeur patrimoniale d'un pont est intimement liée à son milieu et, en surplus, à sa rivière. L'en dissocier contribue à diminuer irrémédiablement sa valeur. Par conséquent, le déménagement d'un pont à valeur patrimoniale ne peut être envisagé qu'en dernier recours, lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

- le pont à valeur patrimoniale est non fonctionnel selon les besoins actuels de la circulation;
- le pont à valeur patrimoniale se trouve sur un axe routier indispensable à la gestion de la circulation;
- le doublement du pont à valeur patrimoniale est irréalisable, car il est impossible de trouver un autre axe pour établir un pont neuf.

Maintenir les ponts à valeur patrimoniale dans leur environnement requiert, dans certains cas, une évaluation des caractéristiques du milieu environnant qui permette de déterminer l'intervention la mieux intégrée au site.

De plus, la cohabitation incongrue d'un pont neuf dans l'aire du vieil ouvrage historique est exclue afin de ne pas empiéter sur l'espace paysage de l'objet patrimonial. Ce principe vise l'intégration harmonieuse du nouvel ouvrage à l'écart de l'aire du pont à valeur patrimoniale.

4.4 L'exclusion de la construction de réplique

Dans le cas où un pont patrimonial est en très mauvais état, le Ministère exclut la possibilité de construire une réplique identique aux plans d'origine. Le Ministère considère qu'il y a réplique lorsque plus de 60 % du système structural principal d'un pont patrimonial est dans un état tel qu'il doit être remplacé.

La démolition d'un pont à valeur patrimoniale lorsque son état empêche sa conservation ne peut survenir qu'après une ou plusieurs rencontres d'information avec le milieu. Il s'agit d'un cas de sécurité publique. La Direction des structures fournit l'expertise et formule les recommandations en ce sens.

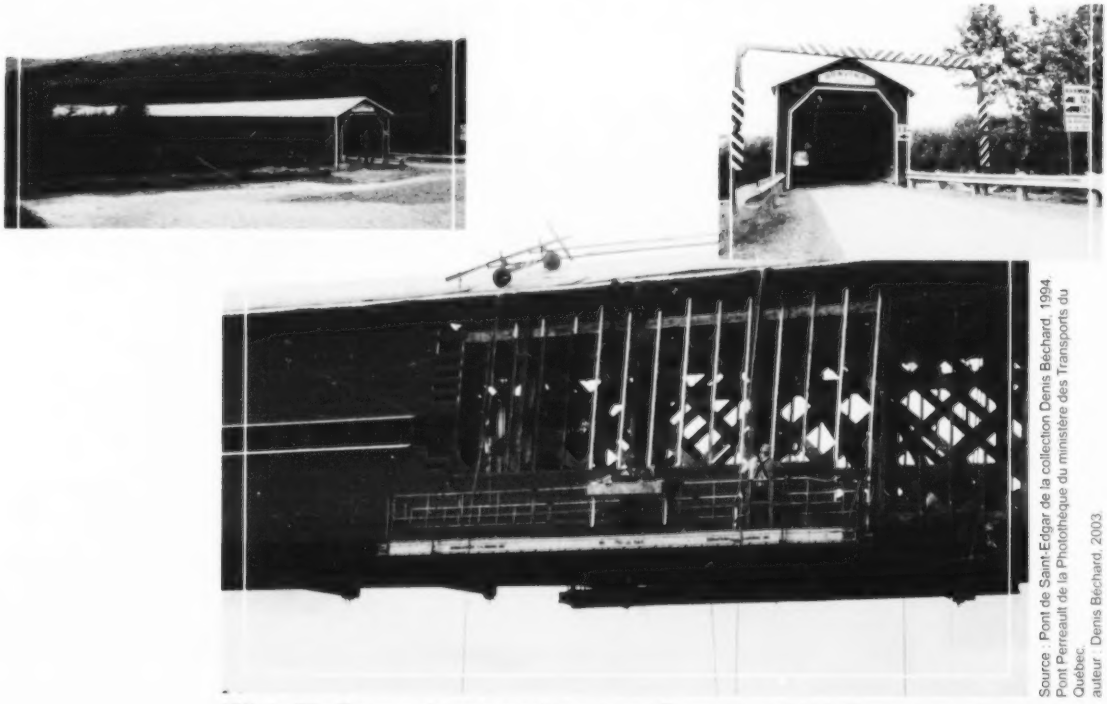
4.5 L'utilisation des techniques et des méthodes contemporaines

La mise en œuvre de certains travaux peut nécessiter l'utilisation de méthodes de l'ingénierie moderne. Toutefois, ces méthodes peuvent être employées dans la mesure où les travaux sont réalisés en respectant les caractéristiques traduisant le savoir-faire d'hier.

4.6 L'utilisation des matériaux d'origine ou, à défaut, des équivalents visuels

Lorsqu'il est démontré qu'un élément caractéristique d'origine est irréparable, l'utilisation d'un matériau substitut est acceptable pour autant qu'il respecte le volume et la géométrie, qu'il soit de même couleur et qu'il imite la texture d'époque. Par exemple, les boulons TC à tête ronde[5] sont utilisés à défaut des rivets pour la réhabilitation et la restauration des ponts métalliques.

Certains matériaux de construction contemporains ne conviennent pas au caractère patrimonial des ponts. Avant d'enclencher des travaux, il importe de procéder à une étude approfondie et de consulter la Direction des structures.



IPS de 70 : Travaux de conservation au pont Perreault en 2003. Type couvert Town élaboré construit en 1929 à Notre-Dame-des-Pins (Chaudière-Appalaches). Les vignettes du haut présentent le pont couvert de Saint-Edgar à New Richmond (Gaspésie).

Source : Pont de Saint-Edgar de la collection Denis Béchard, 1994. Pont Perreault de la Photothèque du ministère des Transports du Québec. auteur : Denis Béchard, 2003.

[5] Le boulon TC à tête ronde (TC pour *tension control*) est un substitut acceptable aux rivets pour l'assemblage de structures métalliques.

Orientations

Pour résoudre la problématique mentionnée précédemment, le Ministère retient trois grandes orientations ainsi que des objectifs et des mesures d'application qui en découlent.

- **Orientation 1** : Identifier les ponts à valeur patrimoniale;
- **Orientation 2** : Conserver les ponts à valeur patrimoniale;
- **Orientation 3** : Collaborer à la mise en valeur des ponts à valeur patrimoniale.

Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec, auteur inconnu, 1959

IPS de 66 : Pont Bergeron, type arc à tympan rigide construit en 1931 sur la route 132 à Grand-Métis (Bas-Saint-Laurent).

Objectifs et mesures d'application

Afin de guider les choix d'intervention sur les ponts à valeur patrimoniale au Québec, le Ministère se fixe des objectifs suivis de mesures d'application. Ces objectifs sont présentés pour chacune des orientations desquelles ils découlent.

Orientation 1

Identifier les ponts à valeur patrimoniale

L'identification des ponts à valeur patrimoniale implique leur évaluation patrimoniale, la consignation et la mise à jour de cette évaluation selon l'évolution de la valeur de chacun d'eux dans le temps. Cette campagne d'évaluation patrimoniale permettra de constituer un inventaire des ponts à valeur patrimoniale dans un délai raisonnable, lequel facilitera la planification des interventions et la mise en place d'une stratégie durable pour leur conservation et leur mise en valeur.

Objectif 1.1
Évaluer les ponts de la base de données patrimoniale

La base de données patrimoniale recense 350 ponts. De ce nombre, 83 se trouvent sous la responsabilité du ministre des Transports et doivent être évalués avant avril 2006.

Parmi les 267 ponts municipaux figurant dans la base de données, 88 doivent également faire l'objet d'une évaluation patrimoniale avant avril 2006. Ces ponts ont été identifiés à l'aide d'un indice patrimonial préliminaire (IPP)[6] qui détermine les ponts pouvant se qualifier dans la classe d'indice patrimonial élevé. En ce qui concerne les 179 autres ponts municipaux, ils seront évalués uniquement avant d'y planifier des travaux.

Tous les ponts de la base de données patrimoniale, et tout autre pont sur le réseau routier qui n'y apparaît pas mais qui suggère un potentiel, doivent faire l'objet d'une évaluation patrimoniale avant d'y planifier des travaux.

La liste de tous les ponts de la base de données patrimoniale, classés par direction territoriale, les ponts à évaluer, les échéanciers et d'autres modalités sont présentés dans le plan de mise en œuvre accompagnant la présente orientation ministérielle.

De plus, les municipalités qui en font la demande pourront recevoir une aide technique du Ministère pour la préparation d'une évaluation patrimoniale d'un pont sous leur responsabilité.

[6] L'indice patrimonial préliminaire (IPP) est un indice de travail ayant permis le recensement des ponts pouvant se qualifier dans la classe d'indice patrimonial élevé. Cet indice tient compte uniquement des critères liés aux caractéristiques physiques du pont, telles que le type de pont, la longueur des travées, la rareté du sous-type. Les critères liés à l'histoire, à l'environnement, au potentiel de mise en valeur et à l'intérêt du milieu ne sont pas pris en compte dans cet indice préliminaire. Les critères de la grille d'évaluation retenus dans l'IPP sont les critères 1 à 7, sauf les critères 5.5, 5.6 et 6, et la note de passage est fixée à 25.

Mesures d'application

- **Déterminer l'indice patrimonial des ponts à l'aide de la grille et du guide d'évaluation.**

La méthode d'évaluation reconnue est celle réalisée à l'aide de la grille et du guide d'évaluation de l'indice patrimonial d'un pont élaborés par la Direction des structures du Ministère. Cette dernière est responsable de la mise à jour de ces documents.

- **Qualifier les ponts évalués selon les trois classes d'indice patrimonial d'une structure (IPS) suivantes :**

  - **Élevé** : lorsque la valeur de l'IPS est de 60 et plus;
  - **Moyen** : lorsque la valeur de l'IPS est de 40 à 59;
  - **Faible** : lorsque la valeur de l'IPS est de moins de 40.

L'attribution d'une classe d'indice patrimonial permet de qualifier la valeur patrimoniale d'un pont et d'influencer les choix d'intervention de conservation sur celui-ci.

- **Consigner et mettre à jour l'indice patrimonial d'un pont.**

Le résultat de l'évaluation doit être validé par la Direction des structures et consigné dans le système d'inventaire. Les évaluations patrimoniales finales sont conservées dans les dossiers et dans le Répertoire des ponts à valeur patrimoniale tenu par la Direction des structures.

Une mise à jour de l'indice patrimonial doit être faite pour les ponts dont l'IPS initial est « moyen » ou « élevé » si des travaux y sont prévus ou lorsque l'évaluation date de plus de cinq ans.

Source : Collection Jean Lefrançois, 2000

Pont Vincent de Saint-Wenceslas (Centre-du-Québec), type Warren (avec verticales) à corde inférieure en arc segmentaire érigé par encorbellement en 1968 par la Standard Structural Steel Ltd, sur la rivière Bécancour. Évaluation patrimoniale en cours.

Orientation 2

Conserver les ponts à valeur patrimoniale

La conservation des ponts à valeur patrimoniale nécessite la prise en considération de l'indice patrimonial d'une structure (IPS) avant la planification des travaux de préservation, de réhabilitation et de restauration.

Objectif 2.1

Préserver, réhabiliter et restaurer les ponts à valeur patrimoniale élevée

La conservation à long terme des ponts à indice patrimonial élevé dépend, entre autres, de l'adoption de mesures concrètes de préservation, de réhabilitation et de restauration[7]. Les interventions associées à cette conservation doivent respecter les principes énoncés à la section 4.

La planification des interventions de réhabilitation et de restauration, propres à la conservation des ponts à valeur patrimoniale, exige une expertise différente de celle associée au maintien en service des ponts en général. Ces interventions de conservation sont parfois plus coûteuses tout en n'améliorant pas nécessairement la fonctionnalité d'un pont. Par surcroît, elles ne sont pas forcément conciliables avec le critère de durabilité recherché dans la construction des ponts modernes étant donné la nature des matériaux trouvée sur les ponts à valeur patrimoniale.

La **préservation** cherche à protéger et à entretenir un pont à valeur patrimoniale afin d'en retarder la détérioration.

La **réhabilitation** vise le maintien de l'état, de la fonctionnalité et de l'intégrité d'un pont à valeur patrimoniale par des réparations, des modifications ou des ajouts compatibles avec son caractère patrimonial tout en favorisant un usage contemporain.

La **restauration** a pour objectif de conserver ou de redonner à un pont à valeur patrimoniale son aspect d'origine et peut comprendre le retrait d'éléments incompatibles avec la période de sa mise en service, ou le rétablissement d'éléments disparus. Cette intervention se fonde sur des preuves manifestes et une connaissance détaillée des éléments à rétablir.

Le choix d'une intervention appropriée de réhabilitation ou de restauration est fait à la suite d'échanges avec la Direction des structures et est basé sur ses recommandations.

[7] Voir les définitions détaillées des interventions de conservation à l'annexe 1.

Mesures d'application

- **Choisir des interventions sur un pont à indice patrimonial élevé en utilisant le tableau des interventions de conservation selon l'indice patrimonial d'une structure (IPS).**

Tableau des interventions de conservation selon l'IPS

Indice patrimonial d'une structure (IPS)	Interventions de conservation
50 et plus[8]	Préservation
60 à 79	Réhabilitation
80 et plus	Restauration

Ce tableau recommande l'intervention de conservation appropriée selon l'indice patrimonial obtenu pour un pont. La prise de décision doit également tenir compte de l'état et de la fonctionnalité du pont, et du coût des travaux.

La Direction des structures étudiera principalement les questions relatives aux activités de réhabilitation, de restauration, de doublement, de limitation de l'accès, de fermeture et de démolition d'un pont.

- **Assurer la préservation d'un pont lorsque l'indice patrimonial est égal ou supérieur à 60, sauf exception. À cette fin, mettre en place un programme de préservation annuel propre à ces ponts.**

La préservation d'un pont à valeur patrimoniale consiste en une série d'activités souvent simples et périodiques qui favorisent la protection des composantes contre la détérioration prématurée. Elle vise essentiellement à conserver en bon état les éléments d'une structure. Par exemple, l'entretien des ponts métalliques à poutres triangulées exige un nettoyage minutieux et cyclique.

[8] Les ponts qui doivent faire l'objet d'interventions de préservation sont ceux dont l'indice patrimonial est élevé ainsi que ceux dont le pointage est de 50 à 59 et qui sont appelés à franchir la classe élevée avec les années. Ce pourrait être le cas notamment de certains ponts de sous-type pony-Warren qui ne se qualifient pas actuellement étant donné leur nombre relativement élevé.

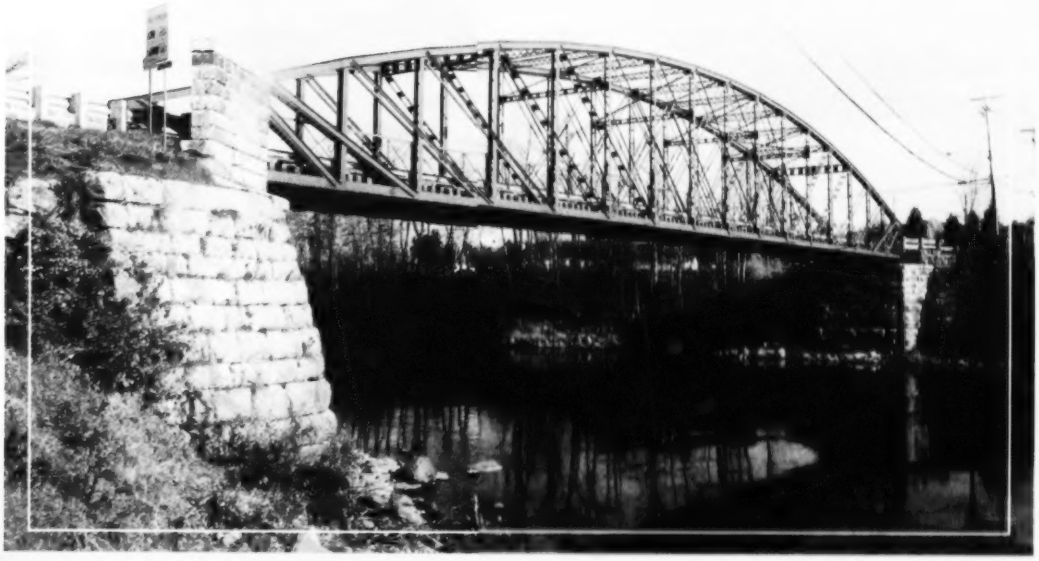
- **Dans le cas d'un projet de doublement d'un pont à valeur patrimoniale, inclure les coûts du maintien en état du vieux pont dans l'estimation des coûts de ce projet. Le pont neuf doit être localisé à l'écart du pont à valeur patrimoniale de façon à respecter l'aire du vieux pont.**

Lorsque le doublement d'un pont à valeur patrimoniale est rendu nécessaire pour assurer la mobilité des personnes et des marchandises, le maintien en état et le respect de l'environnement de ce pont visent à assurer sa conservation et pallier les conditions concourant à son abandon.

- **Lorsque la démolition d'un pont est inévitable, documenter la valeur patrimoniale de ce pont et ce qui la caractérise. Le cas échéant, certaines pièces caractéristiques du pont, dites artéfacts, sont prélevées pour être offertes aux organismes de conservation du patrimoine.**

Un relevé documentaire du pont à démolir vise la conservation du patrimoine sans la survie de l'objet. On devrait y trouver les principales informations permettant d'en décrire les caractéristiques physiques et historiques : relevé photographique complet, plans, contrats, monographies, etc.

Parmi les artéfacts pouvant être prélevés de la structure pour être conservés par le milieu, il y a la plaque du fabricant de la charpente, la plaque mentionnant le nom du pont, les poteaux ornementaux de garde-fous aux extrémités du pont, etc.



Source : Collection Jean Lefrançois, 2001.

IPP de 37 : Pont Clark de Saint-Gabriel-de-Valcartier (Capitale-Nationale), type parabolique Macquet restauré en 2001. Mis en place sur la rivière Jacques-Cartier par la Dominion Bridge en 1892.

Orientation 3

Collaborer à la mise en valeur des ponts à valeur patrimoniale

Même si des interventions de conservation sont menées sur un pont à valeur patrimoniale, la mise en valeur de certains de ces ponts posera un défi compte tenu de leur éloignement des axes routiers ou d'une faible volonté du milieu. Dans un contexte de ressources limitées, l'intervention du ministère des Transports doit être sélective et s'inscrire en complémentarité avec celle des intervenants du milieu, ceux-ci étant perçus comme les promoteurs d'éventuels projets de mise en valeur.

Source : Collection Jean Lefrançois, 2001

Plaque toponymique au pont Mackenzie. Type Warren à double intersection construit en 1903 sur la rivière Saint-François à Richmond (Estrie) par la Dominion Bridge. IPP de 46.

Objectif 3.1

Faire connaître et promouvoir les ponts à valeur patrimoniale élevée

En collaboration avec ses partenaires, autres ministères et organismes, le Ministère fera connaître les ponts à valeur patrimoniale et collaborera à la promotion des ponts à indice patrimonial élevé dans les limites de ses mandats et programmes existants, de manière à ce qu'ils s'insèrent dans le quotidien et au cœur de l'offre de produits touristiques. Les échanges avec les partenaires permettent de partager le savoir-faire acquis par le Ministère dans ce domaine.

De plus, la position responsable et claire en matière de patrimoine qu'adopte le Ministère favorisera les échanges fructueux avec les partenaires et la population.

Mesures d'application

- **Faire découvrir les ponts à indice patrimonial élevé et favoriser leur utilisation.**

La mise en valeur des ponts à indice patrimonial élevé consiste à les faire découvrir par la diffusion d'informations à leur sujet et à favoriser leur utilisation à des fins récréatives et touristiques avec la participation des autres ministères et organismes concernés.

La participation du Ministère consiste à collaborer, dans le cadre de ses produits et services existants et dans la mesure de ses moyens, aux démarches structurantes du milieu pour faciliter l'insertion des ponts patrimoniaux au sein d'offres de produits liés à la récréologie, à l'interprétation du patrimoine et au tourisme patrimonial.

Les produits et services du Ministère pouvant contribuer à l'éveil du grand public au patrimoine des ponts sont :

- les sites Internet;
- les cartes routières du Québec indiquant les ponts à valeur patrimoniale;
- les conférences, livres, brochures et expositions;
- le programme de signalisation routière, y compris les ponts à valeur patrimoniale;
- la diffusion des informations, de la grille et du guide d'évaluation patrimoniale et des évaluations patrimoniales aux partenaires favorisant l'introduction d'un langage commun au cours des échanges.

Source : Collection Jean Lefrançois, 2002

Depuis 1905, les ponts couverts jumeaux de Ferme-Rouge couronnent la rivière du Lièvre à Mont-Laurier (Laurentides). Type couvert Town élaboré.

Références

COMITÉ INTERMINISTÉRIEL SUR LES PONTS COUVERTS, *Les ponts couverts du Québec – Proposition d'une approche gouvernementale*, ministère de la Culture et des Communications, ministère du Tourisme et ministère des Transports, septembre 1994.

COMMISSION CANADIENNE DU TOURISME, Sommaire du Rapport de recherche, *Les Canadiens amateurs de tourisme patrimonial – Analyse spéciale de l'Enquête sur les activités et les préférences en matière de voyages (EAPV)*, septembre 2002, 7 p.

DANDOIS, Marie-Christine, Jean LEFRANÇOIS et Guy RICHARD, *Les ponts à valeur patrimoniale, une orientation ministérielle d'avant-garde pour des ponts anciens*, ministère des Transports du Québec, février 2003, 14 p.

DIRECTION DES STRUCTURES, *Grille et guide de la grille d'évaluation*, ministère des Transports du Québec, novembre 2002, 44 p.

GROUPE-CONSEIL SUR LA POLITIQUE DU PATRIMOINE CULTUREL DU QUÉBEC, *Notre patrimoine, un présent du passé*, proposition présentée à Mme Agnès Maltais, ministre de la Culture et des Communications, par le Groupe-conseil sous la présidence de M. Roland Arpin, novembre 2000.

LIEUX PATRIMONIAUX DU CANADA, *Information générale : glossaire*, site Internet : www.historicplaces.ca/inf-gen/gloss_f.aspx.

PARCS CANADA, *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada*, 2003.

SERVICE DES POLITIQUES D'EXPLOITATION, *Guide méthodologique pour la réalisation d'une politique*, ministère des Transports du Québec, mai 1994, 29 p.

SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DES PONTS COUVERTS, *Nos 91 ponts couverts*, Propositions pour une politique de conservation des ponts de bois couverts dans la province de Québec, avril 2000.

Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec, auteur : Denis Bechard, 1984.

IPS de 86 : Pont de Shannon (Capitale-Nationale), type Pratt à assemblage à cheville, assemblé par la Phoenix Bridge en 1879 au-dessus de la rivière Jacques-Cartier.

Annexes

Définitions des interventions de conservation

Glossaire

Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec, auteur : Denis Béchard, 2002

IPP de 25 : Pont Jean-F.-Grenon sur la rivière Grande Décharge à Alma (Saguenay–Lac-Saint-Jean). Type Warren (avec verticales) à corde inférieure polygonale, érigé par encorbellement en 1930 par la Dominion Bridge sur la route 169.

Définitions des interventions de conservation

Préservation

Intervention qui consiste à protéger et à entretenir un pont à valeur patrimoniale afin d'en retarder la détérioration et d'en empêcher l'altération. La *préservation* permet de protéger la valeur patrimoniale à l'aide d'activités non destructives, simples et régulières. La *préservation* a pour but de garder la structure en bon état sans y effectuer de modifications. Cette intervention ne nécessite pas d'étude préliminaire approfondie.

La préservation vise également à conserver l'état physique d'une structure dont l'indice patrimonial moyen est supérieur à 50 et qui pourrait se hisser dans la classe élevée à moyen terme.

Activités de préservation tirées du Système de Gestion des Structures (SGS-5016) :

1011 Nettoyage sous le tablier
1012 Nettoyage du dessus de tablier
1013 Balayage de chaussée
1014 Nettoyage de drains
1015 Nettoyage du système de drainage
1016 Nettoyage de l'intérieur de poutre-caisson
1017 Nettoyage d'éléments de fondation
1018 Enlèvement de débris du cours d'eau
1031 Remplacement de garniture enclenchée d'un joint de tablier
1041 Resurfaçage de l'enrobé
1051 Peinturage par retouches
1052 Peinturage par zone
1061 Imperméabilisation de surfaces de béton
1062 Recouvrement avec enduit de surface
1071 Enlèvement de végétation
2051 Correction d'épaulement d'un joint de tablier
2052 Correction d'élément en acier d'un joint de tablier
2053 Déblocage d'un joint de tablier
2071 Consolidation de glissière
2101 Enlèvement de fragments de béton
2131 Réparation temporaire de dalle
2231 Soudage de caillebotis
2333 Correction de plancher de bois
3065 Peinturage de la charpente métallique
3344 Ajustement/remplacement de tirants
4011 Réparation/remplacement de panneaux de signalisation
4021 Scellement de fissures de l'enrobé
4031 Rapiéçage à l'enrobé
4041 Rapiéçage au matériau granulaire
4051 Aménagement de l'approche
4061 Réparation/remplacement de glissière à l'approche

Réhabilitation

Intervention qui consiste à réparer les dommages et désordres importants, à modifier ou à faire des ajouts à un pont d'une manière compatible avec sa valeur patrimoniale. Le but de la *réhabilitation* d'un pont est de protéger ses caractéristiques patrimoniales tout en maintenant sa fonctionnalité du moment.

La *réhabilitation* prône la réparation des pièces avant de considérer leur remplacement. Par exemple, pour un pont couvert, la réparation d'une jambe de force taillée dans une racine d'arbre est préférable à un remplacement de la pièce. Dans le cas d'un remplacement, les éléments de substitution sont des répliques (volume, géométrie, couleur et texture identiques).

Une étude particulière de la structure concernée est requise avant d'entreprendre des travaux de *réhabilitation*. Le choix d'une intervention appropriée de réhabilitation est fait à la suite de recommandations de la Direction des structures.

Il est recommandé que des spécialistes de la réparation du patrimoine bâti prennent en charge les travaux.

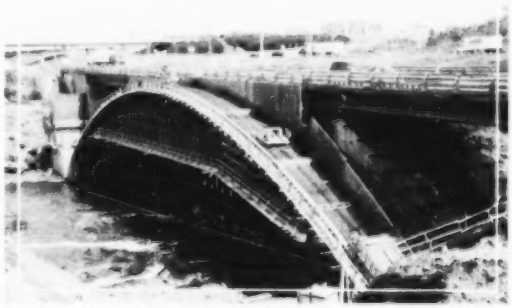
Restauration

Intervention qui consiste à redonner à un pont à valeur patrimoniale son aspect d'origine. La *restauration* est l'intervention de conservation la plus exigeante et elle est réservée pour les ponts qui ont un indice patrimonial très élevé (IPS de 80 et plus). Les travaux de *restauration* exigent un respect rigoureux de la nature patrimoniale de l'ouvrage, ce qui nécessite une étude approfondie des caractéristiques patrimoniales du pont concerné. La complexité de la tâche fait en sorte que le choix d'une intervention appropriée de restauration est pris à la suite de recommandations de la Direction des structures.

La *restauration* permet l'enlèvement ou la modification d'éléments visuellement dérangeants qui ne correspondent pas à la période d'origine, dans la mesure où cela ne compromet pas la sécurité publique.

La *restauration* privilégie d'abord la réparation des éléments plutôt que leur remplacement. Contrairement à la *réhabilitation*, la *restauration* peut impliquer le retour des éléments disparus (en place à l'origine) sur le pont à valeur patrimoniale. Si certains des éléments du pont à valeur patrimoniale sont manquants (exemple : des poteaux d'extrémité ornementaux), il est recommandé de les remplacer par des copies dont la forme, les matériaux et les détails sont similaires aux éléments de l'époque.

Tout comme pour la réhabilitation, il est recommandé que des spécialistes de la réparation du patrimoine bâti prennent en charge les travaux.



Source : Photothèque du ministère des Transports du Québec, auteur : Denis Bechard, 2004

Travaux de conservation du pont arc à dalle raidie sur la rivière Chaudière.

Glossaire

Artéfact : tout objet ayant une valeur historique ou scientifique et qui témoigne de l'habileté humaine, comme une signature de fabricant (plaque de fonte) ou une pièce ornementée sur un pont.

Caractère patrimonial : synthèse de ce qui définit la valeur patrimoniale d'un pont. La détermination du caractère patrimonial repose sur les valeurs actuelles de la société et sur l'état des connaissances historiques et techniques sur les ponts. La protection du caractère patrimonial exige des gestionnaires et des concepteurs la connaissance et le respect de ce caractère dans leurs choix d'intervention.

Classe d'indice patrimonial : catégorisation de l'indice patrimonial des structures (IPS) ayant pour fins de qualifier la valeur patrimoniale d'un pont et d'établir des seuils pour faire des choix d'intervention de conservation. Trois classes d'indice patrimonial sont fixées au moyen des pointages obtenus de l'évaluation patrimoniale : indice patrimonial élevé (indice calculé de 60 et plus), indice patrimonial moyen (indice calculé de 40 à 59) et indice patrimonial faible (indice calculé de 39 et moins). Il s'agit d'un classement pour des besoins administratifs du ministère des Transports et non d'un classement patrimonial au sens de la Loi sur les biens culturels (L.R.Q., chapitre B-4).

Niveaux de classement patrimonial d'un pont : la citation, la reconnaissance et le classement sont des niveaux de classement patrimonial reconnus par la Loi sur les biens culturels (L.R.Q., chapitre B-4). Ils peuvent être accordés par une municipalité ou par le gouvernement du Québec. Ces statuts juridiques sont définis comme suit :

- **Citation** : mesure à laquelle peut recourir une municipalité pour citer tout ou partie d'un monument historique situé dans un arrondissement ou sur son territoire et dont la conservation est d'intérêt public. La citation oblige l'entretien minimal du bâtiment par son propriétaire. Aucune modification ne peut être faite sans l'approbation du conseil municipal.

- **Reconnaissance** : statut juridique accordé par la ou le ministre de la Culture et des Communications du Québec à tout bien reconnu d'intérêt public. La reconnaissance est un statut moins avantageux sur le plan financier que le classement, mais aussi moins contraignant. L'avantage principal de la reconnaissance se manifeste comme une valeur ajoutée symbolique et la visibilité qu'elle lui procure. Comme dans le cas du classement, le propriétaire doit suivre certaines règles, dont celle d'obtenir l'avis du ministère de la Culture et des Communications 60 jours à l'avance pour toute réparation, toute rénovation, tout déplacement ou toute utilisation du bâtiment.

- **Classement** : statut juridique accordé par la ou le ministre de la Culture et des Communications du Québec pour protéger les biens d'intérêt public. Le propriétaire peut recevoir un soutien technique et éventuellement une aide financière dans le cas d'un monument ou d'un immeuble d'intérêt patrimonial ou d'un bien historique ayant valeur d'archives. Le propriétaire doit suivre certaines conditions dont la plus importante est de conserver en bon état le bien classé. Toute intervention sur un bâtiment classé ou situé dans un arrondissement historique exige l'autorisation du Ministère.

Conservation : ensemble des interventions basées sur des objectifs et principes reconnus visant la préservation, la réhabilitation et la restauration des ponts à valeur patrimoniale. Les actions ou les processus de conservation contribuent à sauvegarder à long terme les éléments caractéristiques d'un pont afin d'en préserver la valeur patrimoniale.

Doublement : construction d'un pont neuf sur un itinéraire de rechange à un ouvrage en place afin de pallier ses limitations fonctionnelles. Le jumelage est un doublement de proximité.

Élément caractéristique : matériau ou composante technologique qui peut parfois être relié au concepteur ou au constructeur, comme l'ornementation, l'emplacement, l'association ou la signification historique, qu'il faut protéger pour sauvegarder la valeur patrimoniale du pont et de son aire.

Énoncé de la valeur patrimoniale d'un pont : texte descriptif énonçant les caractéristiques scientifiques, historiques et environnementales qui, regroupées, expriment la valeur patrimoniale d'un pont.

Grille et guide d'évaluation de l'indice patrimonial d'un pont : méthode d'évaluation patrimoniale mise au point et reconnue par le ministère des Transports du Québec. Ce document traduit en termes concrets en quoi consiste la valeur patrimoniale et fait ressortir les caractéristiques d'un pont. Il peut servir à élaborer l'énoncé de la valeur patrimoniale d'un pont. La grille d'évaluation est colligée dans le Répertoire des ponts à valeur patrimoniale.

Indice patrimonial d'une structure (IPS) : indice d'aide à la gestion d'un pont établi par le ministère des Transports et obtenu à la suite d'une évaluation patrimoniale faite à l'aide de la grille d'évaluation en vigueur. Cet indice attribue une valeur patrimoniale à un pont selon ses caractéristiques et a pour objectif de permettre une gestion responsable des ponts se distinguant du point de vue du patrimoine historique et scientifique. L'indice patrimonial permet de qualifier la valeur patrimoniale d'un pont dans l'une des trois classes d'indice patrimonial (élevé, moyen ou faible). En aucun cas, l'IPS ne se substitue aux devoirs et responsabilités du ministère de la Culture et des Communications du Québec en matière de classement.

Orientation ministérielle : document ministériel donnant une direction déterminée dans un secteur d'activités spécifique et énonçant les principes, les objectifs ainsi que les moyens de mise en œuvre pour parvenir aux résultats souhaités. L'orientation ministérielle assure la cohérence des actions des différents acteurs au sein du Ministère.

Patrimoine : ensemble des biens, des endroits et des idées du passé qui appartiennent en propre à une communauté, y compris les éléments naturels et artificiels, et qu'il importe de protéger pour les générations futures.

Paysage ou environnement d'un pont : aire géographique représentative ou caractéristique d'un pont qui s'intègre dans l'environnement spatial.

Pont à valeur patrimoniale : désignation administrative de tout pont pour lequel le ministère des Transports a déterminé un indice patrimonial (IPS) élevé.

Répertoire des ponts à valeur patrimoniale : liste officielle des ponts à valeur patrimoniale qui regroupe toutes les évaluations patrimoniales réalisées et validées. Ce répertoire est disponible auprès de la Direction des structures du ministère des Transports.

Valeur patrimoniale : la résultante de nombreuses caractéristiques, dont l'intérêt scientifique, les liens historiques et le milieu environnant, qui sont évaluées selon les critères et la pondération inscrits dans la grille d'évaluation de l'indice patrimonial d'un pont.

Transports
Québec